

DERWENT-ACC-NO: 1987-042042

DERWENT-WEEK: 198706

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Assembly of airscrews with pliable blades - loading  
blades in identical positions and setting blades with  
identical pliabilities on opposite sides

INVENTOR: FRIMER, B S H; KORSHUNOV, V M

PATENT-ASSIGNEE: BARKAN A B[BARKI]

PRIORITY-DATA: 1984SU-3838887 (December 11, 1984)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
SU 1239535 A	June 23, 1986	N/A	002	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
SU 1239535A	N/A	1984SU-3838887	December 11, 1984

INT-CL (IPC): G01M001/12

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 1239535A

BASIC-ABSTRACT:

The blades are set in an identical position and are stressed by a stable and equal loading, while the pliability of the blades is measured in the direction of the maximum bending. This is carried out by measuring the bending of the blades under the action of the applied loading in several of their cross-sections. The static moments of the blades and of their clamps are then measured in a radial and also in an axial direction.

The blades are then assembled with the clamps and the difference of the static moments of the diametrically opposite blades is determined. The blades are balanced and the airscrew is then assembled, by setting the blades on the opposite sides of the axle of the screw.

USE - Assembly of an airscrew. Bul.23/23.6.86.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

DERWENT-CLASS: S02

EPI-CODES: S02-J05;

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

The blades are set in an identical position and are stressed by a stable and equal loading, while the pliability of the blades is measured in the direction of the maximum bending. This is carried out by measuring the bending of the blades under the action of the applied loading in several of their cross-sections. The static moments of the blades and of their clamps are then measured in a radial and also in an axial direction.

Basic Abstract Text - ABTX (2):

The blades are then assembled with the clamps and the difference of the static moments of the diametrically opposite blades is determined. The blades are balanced and the airscrew is then assembled, by setting the blades on the opposite sides of the axle of the screw.

Derwent Accession Number - NRAN (1):

1987-042042



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

(19) SU (10) 1239535 A1

(51) 4 G 01 M 1/12

БОРИСОГЛЯБОВСКАЯ

13  
СОВЕТСКАЯ  
БИБЛИОТЕКА

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3838887/25-28  
(22) 11.12.84  
(46) 23.06.86. Бюл. № 23.  
(72) А. Б. Баркан, В. М. Коршунов,  
Б. Ш. Фример и Г. А. Галковский  
(53) 620.1.05:531.24 (088.8)  
(56) Balancing Machines for the Aeronautical  
Spacecraft Industries, проспект А1105, фирм-  
мы Шенк, ФРГ, с. 15.  
Ремонт воздушных винтов АВ-60. —М.:  
Гос. изд-во Оборонпром, 1959, с. 49,  
118, 163—166.

(54) СПОСОБ СБОРКИ ВОЗДУШНЫХ ВИН-  
ТОВ С ПОДАТЛИВЫМИ ЛОПАСТЯМИ.  
(57) Изобретение относится к сборке воз-  
душных винтов путем предварительного из-  
мерения статических моментов лопастей и  
комплектации винта с учетом полученных из-  
мерений. С целью повышения точности балан-  
сировки за счет уменьшения режимного, дис-  
баланса измеряют податливость лопастей пут-  
ем измерения прогиба под действием постоян-  
ной нагрузки и собирают лопасти с одинако-  
выми податливостями с противоположных  
сторон. 2 з.п. ф-лы, 1 ил.

(19) SU (10) 1239535 A1

## Формула изобретения

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано при сборке воздушных винтов.

Цель изобретения — повышение точности балансировки при работе винта за счет снижения режимного дисбаланса.

На чертеже показана схема определения податливости лопастей.

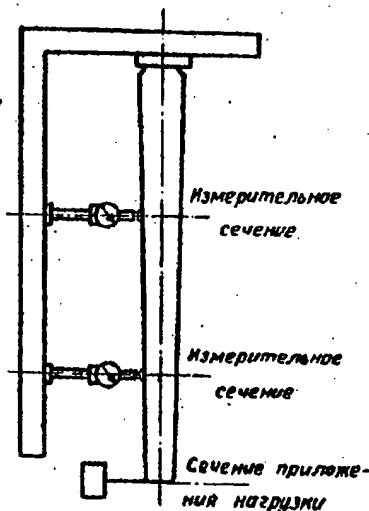
Способ сборки воздушных винтов с податливыми лопастями осуществляют следующим образом.

Лопасти устанавливают в одинаковое положение, нагружают постоянной и равной нагрузкой и измеряют податливость лопастей в направлении максимальной деформации путем измерения прогиба в нескольких сечениях. Далее измеряют статические моменты лопастей и хомутов в радиальном и осевом направлениях, комплектуют лопасти хомутами, определяют разность статических моментов противоположных лопастей, уравновешивают их и собирают воздушный винт, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения точности за счет снижения режимного дисбаланса при работе винта, перед определением статических моментов лопастей устанавливают лопасти в одинаковое угловое положение, нагружают постоянной и равной нагрузкой и определяют податливость каждой лопасти, а затем лопасти с одинаковой податливостью комплектуют с противоположных сторон.

10 5 что измеряют статические моменты лопастей и хомутов в радиальном и осевом направлениях, комплектуют лопасти хомутами, определяют разность статических моментов противоположных лопастей, уравновешивают их и собирают воздушный винт, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения точности за счет снижения режимного дисбаланса при работе винта, перед определением статических моментов лопастей устанавливают лопасти в одинаковое угловое положение, нагружают постоянной и равной нагрузкой и определяют податливость каждой лопасти, а затем лопасти с одинаковой податливостью комплектуют с противоположных сторон.

15 20 25 2. Способ по п. 1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что измеряют податливость в направлении максимальной деформации лопасти.

3. Способ по п. 1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что для определения податливости измеряют прогиб в разных сечениях лопасти под действием приложенной нагрузки.



Редактор Н. Тупица

Составитель В. Сутормин

Техред И. Попович

Корректор Л. Пилипенко

Заказ 3386/40

Тираж 778

Подписьное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4